

地域における経済活動と環境負荷の 総合的な勘定体系の構築に関する研究

長崎大学大学院生産科学研究科 曾 偉

一般に、環境問題の発生原因は経済活動にある。経済活動によって多種類の自然資源が投入され、それと同時に大量の廃棄物が自然界に放出される。大気や水など一部自然資源が自由財として認識され、過大に消費されるという経済学的な要因が存在する。したがって、自然資源の投入、それを利用した経済活動、及びその結果としての廃棄物の放出を包括的に評価し、それらの相互関係を明らかにすることは、環境問題を的確に把握し、それに基づいて有効な環境経済統合政策を立案・実行するために、大きな意義があると考えられる。

このような考え方の下、1993年に国連は、SNAのサテライト勘定として、経済と環境との相互関係を適切に記録するための環境・経済統合勘定（SEEA：System for Integrated Environmental and Economic Accounting）のハンドブックを提唱した。経済企画庁（現内閣府）が、国連ハンドブックSEEA93のVersion IV.2に準拠して、環境負荷を維持費用評価法によって貨幣換算する日本版SEEAの試算に取り組んできた。ここで、維持費用評価法とは、環境をある水準に維持するよう対策を講じたとしたら要したであろう経常費用（実際には支払われなかった費用なので帰属環境費用と呼ばれる）をもって、環境負荷の貨幣評価額とみなす手法である。

また、地域におけるSEEAの試算については、たとえば富山県や北海道を対象にした試算がある。富山県や北海道を対象とした先行研究は、地域においてどれだけの自然資源が投入され、どのような経済活動によってどれだけの廃物が排出されたかを明示している点で、地域環境経済政策に資する優れた研究といえる。

SEEAにおける貨幣換算する時の問題を回避するため、2001年から、日本版SEEAに代わって、オランダ中央統計局によって開発されたNAMEA（National Accounting System including Environmental Accounts）に準拠しながら、日本の実情に合わせて大幅に改良を加えることによって、「経済活動と環境負荷のハイブリッド型統合勘定」（通称：日本版ハイブリッド勘定）に関する研究が多く見られるようになった。「経済活動と環境負荷のハイブリッド型統合勘定」の中に、経済と環境の持続可能性を測る「環境効率改善指標」を作成することにより「経済的駆動力」と「環境負荷」の相互関係の把握が可能となった。

現在、世界中数多くの国々が自国の経済活動と環境負荷の総合的な勘定体系を開発している。特に、経済発展の先進国が国民の生活質を高めるため、環境保全を重視し、より環境負荷の少ない持続可能な経済発展を目指している。その中、経済活動と環境負荷の総合的な勘定体系の構築は重要な役割を担っている。

一方、経済発展途上国は、依然として経済優先の政策を取っている。中国が1978年からの改革・開放政策を実施してから30年間、経済発展面には大きな成果をあげた。しかしながら、中国のGDP平均成長率は先進国の2～3倍となるが、単位エネルギー消費は先進国の8～10倍となる。さらに、環境汚染は先進国の20倍以上にものぼるのである。大気、森林、水域等自然環境が汚染・破壊され、健康被害に関する報告が多数見られる。環境汚染問題は重大な社会問題に変わり、それと同時に自然資源の劣化も中国の経済発展の障害となっている。持続可能な経済成長を実現するため、自然環境の経済価値、生態価値を正確的に評価し、改めて認識する必要がある。経済活動と環境負荷の総合的な勘定体系を構築することによって、経済主体に自然環境はコストの一種であることを認識させ、自然資源の適切な投入を促す一つの手段として利用できると思われる。

本研究では、富山県や北海道を対象にした先行研究を参考にしながら、長崎県の経済と環境の関係を明らかにするために、長崎県版SEEAを試算した。帰属環境費用の推計対象となるのは、北海道版SEEAと同じく大気・水・森林・土地・地下資源の5つの自然資源である。森林等の資源減耗量やNOxなどの廃物の排出量を、主として維持費用評価法を用いて間接的に評価する。日本版、北海道版SEEAもこの維持費用評価法を採用しており、全国、北海道の試算結果との比較が可能となる。さらに、兵庫県版ハイブリッド型統合勘定の推計方法を参考し、長崎県版ハイブリッド型統合勘定も試算した。

本研究では、先行研究とは異なり、SEEAとハイブリッド型統合勘定を両方推計する点と、国際CO₂排出権取引価額を除去費用原単位とし、地球環境への影響項目に地球温暖化の重要な原因の一つとなるCO₂の帰属環境費用も推計する点に特徴がある。その上で、いくつかの数値指標を用いて分析を行い、長崎県の経済活動状況、産業構造、及び経済と環境の相互関係について考察する。さらに、中国における経済活動と環境負荷総合的な勘定体系を構築する可能性について検討する。